

## 高強度充填用グラスアイオノマーセメントの色調変化

長谷川 義 朗    高 橋 洋 子    長 沢 悠 子  
日 比 野 靖    山 賀 谷 一 郎    尾 松 純  
栗 田 智    島 野 偉 礎 轄    中 嶋 裕

明海大学歯学部機能保存回復学講座歯科生体材料学分野

抄録：本実験は、充填用グラスアイオノマーセメントの経時的な色調変化について検討を行った。実験には、1種類の手練和型高強度充填用グラスアイオノマーセメント (Fuji IX GP, ジーシー, 以下, A) と2種類の機械練和型高強度充填用グラスアイオノマーセメント (Fuji IX GP Fast Capsule, ジーシー, 以下, B, Fuji IX GP Extra, ジーシー, 以下, C) の3種類を使用した。試料は直径 10 mm, 厚さ 1.0 mm の円板状とした。各セメントを練和後,  $37\pm 1^{\circ}\text{C}$ , 湿度  $95\pm 5\%$  の恒温恒湿器にて保存した ( $n=6$ )。セメント練和開始から 1 時間後に恒温恒湿器より試料を取り出し, 重量の測定と測色を行い (ベースライン値), 測定後, 試料をイオン交換水に浸漬, セメント練和開始から 24, 168, 336 時間後に再び重量の測定と測色を行った。測定結果より TP 値 (透明度),  $\Delta E^*ab$  値および重量変化率を求めた。得られた結果は, 統計学的有意差の検定 (ANOVA/Scheffé, 危険率 5%) を行い比較した。その結果, セメント A, B, C の 24 時間以降の TP 値はベースライン値と比較して有意に増加した ( $p<0.05$ )。また, セメント B, C の 24 時間以降の TP 値には有意差が認められなかった ( $p>0.05$ )。セメント A, B における  $\Delta E^*ab$  値と重量増加率の 168, 336 時間値は 24 時間値よりも有意に高い値を示した ( $p<0.05$ )。すべてのセメントの TP 値の上昇は, 練和開始から 24 時間までは, セメントの硬化反応の進行によるものと考えられた。機械練和型セメント C は, ほかのセメントよりも色調安定性に優れていた。これは, セメントの組成や粉末粒子が改良されていることや, 練和後の早い段階で吸水が安定したことに起因すると考えられた。

キーワード：高強度充填用グラスアイオノマーセメント, 色調, 透明度